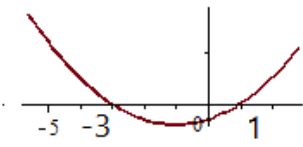


پایه: یازدهم تاریخ: ۱۳۹۶/۱۰/۲۱ ساعت شروع: ۱۰ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۲ صفحه پاسخنامه دارد ندارد (مهر آموزشگاه)	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ اراک سال اقتصاد مقاومتی، تولید و اشتغال دبیرستان مهر نوبت امتحانی دی ماه ۱۳۹۶	نام:
		نام خانوادگی:
		نام کلاس:
		نام درس: حسابان ۱
		نام دبیر: مهندس حسن پور

۱ نمره	در دنباله‌ی حسابی ... ۵, ۸, ۱۱, حدافل چند جمله‌ی آن را با هم جمع کنیم تا حاصل از ۵۰۰ بیشتر شود؟	۱
۱ نمره	مجموع همه‌ی اعداد طبیعی سه رقمی مضرب ۷ را بیابید.	۲
۱,۵ نمره	در شکل مقابل نمودار سهمی $P(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است. ضابطه‌ی آن را مشخص کنید.	۳
		
۲ نمره	معادله‌های زیر را حل کنید. الف) $2 + \sqrt{1+x} = x - 3$ ب) $\frac{5}{x} - \frac{4}{x(x-2)} = \frac{x-4}{x-2}$	۴
۱,۵ نمره	صفرهای تابع $f(x) = (x^2 - 1)^2 + (x^2 - 1) - 2$ را بیابید.	۵
۲ نمره	ابتدا ضابطه تابع زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید و سپس نمودار آن را رسم کنید. الف) $y = x-1 + x+3 $ ب) $y = x x $	۶
۱,۵ نمره	الف) اگر خط $3x + 3y = 5$ بر دایره‌ی C به مرکز $O(-1, 2)$ مماس باشد، طول شعاع دایره چقدر خواهد بود؟ ب) معادله‌ی خط عمود منصف پاره‌خطی که نقاط $A(7, -8)$ و $B(-2, 5)$ را به هم وصل می‌کند را بیابید.	۷
۱,۵ نمره	آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{x^2 - 2x}$ و $g(x) = \sqrt{x}\sqrt{x-2}$ مساوی‌اند؟	۸
۱,۵ نمره	نمودار تابع $f(x) = x + [x]$ را وقتی $-2 \leq x < 3$ است رسم کنید.	۹
۱,۵ نمره	نمودار تابع زیر را رسم کنید $f(x) = \begin{cases} \frac{-1}{x} & x < 0 \\ -\sqrt{x+2} & x \geq 0 \end{cases}$	۱۰

(مهر آموزشگاه)	پایه: یازدهم تاریخ: ۱۳۹۶/۱۰/۲۱ ساعت شروع: ۱۰ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۲ صفحه پاسخنامه دارد ندارد	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ اراک سال اقتصاد مقاومتی، تولید و اشتغال دبیرستان مهر نوبت امتحانی دی ماه ۱۳۹۶	نام: نام خانوادگی: نام کلاس: نام درس: حسابان ۱ نام دبیر: مهندس حسن پور
----------------	---	---	--

۱ نمره	$f(x) = \sqrt{x+2}$ و $g(x) = \frac{x+2}{2x+1}$ باشد، دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را بیابید.	۱۱
۱ نمره	$f(x) = \frac{2x+1}{3x+5}$ تابع زیر وارون پذیر است. ضابطه تابع وارون آن را بنویسید.	۱۲
۱ نمره	با استفاده از تابع $y = \sqrt{x}$ و به کمک انتقال نمودار تابع $y = \sqrt{x+3} - 2$ را رسم کنید.	۱۳
۲ نمره	اگر $f(x) = \sqrt{x-12}$ و $g(x) = x^2 + x$ باشد، مطلوب است: الف) محاسبه‌ی ضابطه‌ی $f \circ g$ و $g \circ f$ ب) محاسبه‌ی دامنه‌ی $f \circ g$ و $g \circ f$	۱۴
۲۰ نمره	شاد و پیروز باشید	